

What the world needs are dry and healthy buildings, so  
if you want to drain a swamp don't ask the frogs!

**Christoph Schmidt**



Cultural Heritage Engineering

Global Assistance  
**Energy efficiency in buildings**

**Swabian paradigm changes**

דרייטרוניק® קיר יבש - סביבה בריאה!

Feb. 29, 2016

Company	Sectors	Products & activities
 <p>Global Assistance Rappenbergstr. 17 72119 Ammerbuch <a href="http://www.drytronic.com">www.drytronic.com</a></p>  <p>Mr. Christoph Schmidt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heritage restoration and sustainable conservation</li> <li>▪ Drytronic® – preventive to permanent dry(ing) buildings and structures</li> <li>▪ Low carbon technologies in buildings / Energy Efficient Measures</li> <li>▪ Passive Thermo House (LEED conform, with own sustainable design)</li> <li>▪ Lectures, work-shops and practical trainings</li> <li>▪ Consulting &amp; engineering (interdiscipl./ across fields)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drytronic® Moisture and Salt Removal &amp; Control systems, designed for broadest installation varieties from wet basements to 2029 year old Herodian Royal Chamber Fresco wall. Energy, permanent effort minimizing and cost saving by drying and conservation, including automated desalination and heritage respecting mortar, etc.</li> <li>▪ Drytronic®-Moisture-Removal control systems, energy efficiency in buildings, products and production (incl. oil/gas heating system retrofit concepts)</li> <li>▪ Consultant, engineer and trainer in hands-on-solutions and (energy) efficiency, including IT and modern technologies.</li> <li>▪ Offering a special design passive thermo plus house that can maintain a good and healthy climate. Works well since 1989.</li> <li>▪ Can compete with the latest in construction, also in most environments/climate zones. U-factor 0.2 which it does not cost more than conventional buildings, while saving energy (around 50 %, even with no solar systems) they can't come up with. Doesn't need Air Conditioning or extra venting system. Central heating can also be fired with wood or coal.</li> </ul>

## Christoph Schmidt – the Swabian... mind behind it

- Swabian in South West Germany: Innovation incubators per se
- Owner and founder of Global Assistance, established in 1992
- Service engineer in plasma etching equipment (USA)
- Self motivated in designing, drying and renovating buildings
- Owner of one of the first, self designed passive houses since 1989 with a classic chimney effect for a better housing climate
- Main product: **Drytronic**<sup>®</sup> – Moisture Removal Control Systems
- Off the shelf, cross border combining procedures / processes
- Energy efficiency, sustainability in products and production
- Consultant, hands-on solution finder, not limited to the above

## Energy Efficiency and sustainability – re-thought

- The cleanest energy is the one not used.
- The cheapest energy is the one not wasted.
- Don't be a lemming and follow the masses
- Not all is just about “Energy Efficiency”, if people and environment are left behind.

Some of my proverbs, guidelines

- Talk doesn't cook rice.

Chinese proverb

Saving energy, efforts and resources in a different way:

>throw together what we know and get the best out of it<

[www.drytronic.com/blog/nl100706.htm](http://www.drytronic.com/blog/nl100706.htm) - [www.bananarepublics.de](http://www.bananarepublics.de)

# Passive – Thermo Home, since 1989

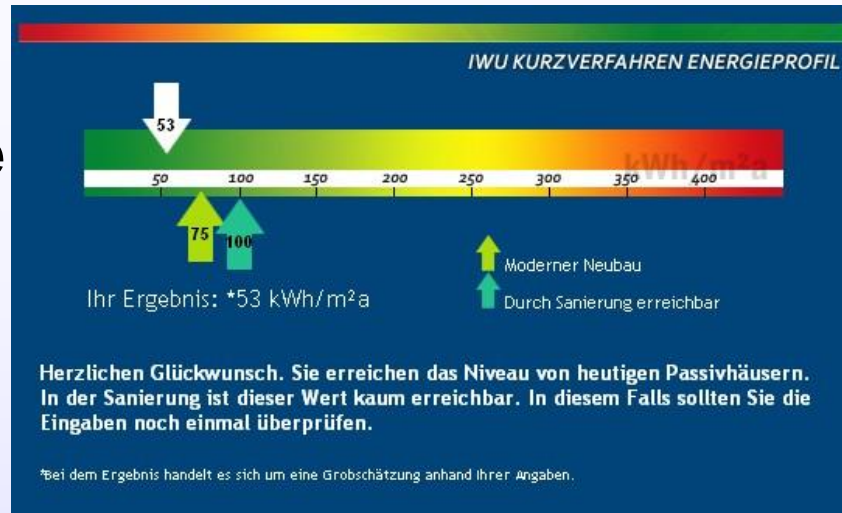
## Classic outside – comfortable, healthy climate inside



$$U = < 0.2 \text{ W/m}^2\text{K}$$

# Passivehouse

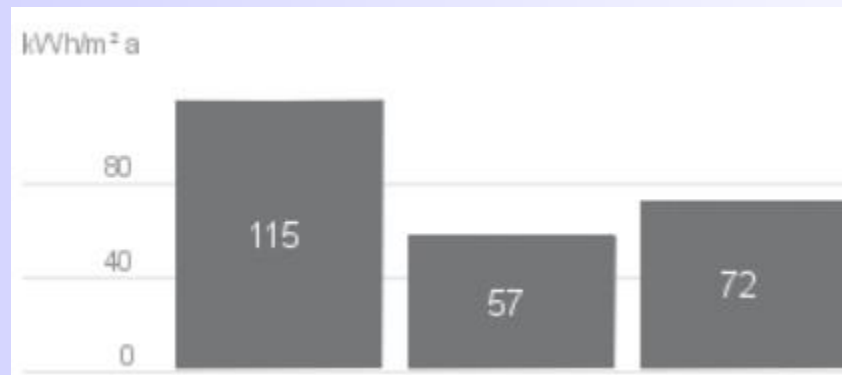
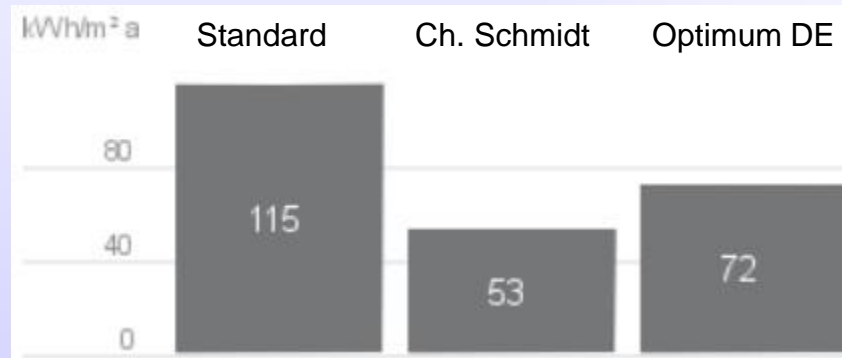
2011



from 1989  
LEED conf.

average  
seasons

2012



long  
ugly  
winter

HeizCheck - co2online - Mozilla Firefox

http://www.co2online.de/kampagnen-und-projekte/projekte/energiespar-ratgeber/heiz-check0/index.html

co2online für: auswählen

Start **Kampagnen und Projekte** Partner Service Über co2online Ihr Suchbegriff

Home : Kampagnen und Projekte : Projekte : Energiespar-Ratgeber : HeizCheck :

Klima sucht Schutz  
 Heizspiegel und Heizgutachten  
 Der Energiesparclub  
 Die Pumpenkampagne

**Projekte**

- Energiespar-Ratgeber**
- Energiesparmeister
- Grönland-Tour
- Klimaschutz mit Kältetechnik
- Klima-Quiz „Mission Blue Planet“
- Klimaschutz für Schulen
- Klimaklicker
- Heiztlas
- Aktion Stromspar-Check
- International Climate Champions
- Publikationen

**HeizCheck** A A A

1. Start 2. Verbrauch 3. Abrechnung 4. Gebäude **5. Ergebnis**

**Ihr Jahresverbrauch im Überblick**

Der Heizenergieverbrauch Ihres Gebäudes ist deutlich geringer als der Verbrauch ähnlicher unsaniertener Gebäude. Bitte prüfen Sie Ihre Eingaben.

Darstellung als:  Grafik  Tabelle

- Warmwasser
- Heizenergie
- Minderungspotenzial

Kategorie	typischer Verbrauch	derzeitiger Verbrauch
Warmwasser	~10	~10
Heizenergie	~100	~25
Minderungspotenzial	0	~15
<b>Gesamt</b>	<b>~110</b>	<b>~40</b>

Das Testergebnis deutet darauf hin, dass das Gebäude bereits modernisiert wurde oder dass Sie es während der Heizperiode nicht dauerhaft bewohnen.

<< Zurück Login / Beratung speichern Weiter >>

Ein Service von co2online • Impressum

nach oben Druckansicht Seite empfehlen

# Self Regulating < 50 W circuit versus Heat Pump



3kW Pool Heating with 32 ° C @  $\Delta$  5 ° C



# Alternative, renewable - semi automatic - wood heating



# Water Cooling & Air Conditioning by Mass



**Insulated wet base and walls will ruin any house... !**

דרייטרוניק® קיר יבש – סביבה בריאה!



# My mother's house dehumidifier mold nearly killed her!



rotten, cracked basement bathroom well waste water & stairway walls



# Germany: some ordinary = crappy “working” history



# Classics won't help against wet walls / basements



# Want to get killed by AC / dehumidifier or vent systems?



Tel Aviv Hotels, moldy bathroom exhaust carpet ... vs. two weeks vacuum



Damp environment causes sickness

- ◆ Many mistakes were made in the past, prescribed by "specialists" who had no real solution.
- ◆ Their solution: "much venting should help".
- ◆ They were wrong !



Global Assistance

# Toxic, Poisoning Fassade Insulation

Do it right the first time and in the right way !

Some Statements by a German TV Report in - [W] wie Wissen - from 21-10-2012:

„Facades are poisoning rivers“ First subtitle: „New poison sources“

„Algas and Mold on Thermal Insulation“ ... What's banned in agriculture, still used.

„From the facades into the water“ ... Hurdle even for the (waste) water treatment.

„High water burden“ ... Biocides are washed out and contaminate even rain water.  
By factor 1000 times higher than at 4 year old buildings. (Get them over warranty.)

„Banned Poisons are coming back“ ... Long banned nerve agents like Terbutryn  
are used in commercial painters supplies and to impregnate construction materials.

- Last but not least, remember 2015 Sylvester : „Adress Hotel“ fire blast? -



# Palazzo Gueri Consult in Milano 1997



NOW: [http://www.palazzogiureconsulti.it/Sale/Dettagli/Sala\\_Esposizioni.kl](http://www.palazzogiureconsulti.it/Sale/Dettagli/Sala_Esposizioni.kl)

# Heritage Basement

1897: slurry, 1950's: stinky, 1997: dry & fresh



# Herodion Royal Chambers Preservation Project



# Perfect 3D < 15 B.C.



# Desalination of predried wall



# Extracted hail size salt residues



# Happy conservation Experts



# Congratulation to the success





# Endorcement from Jerusalem



Jerusalem, 18.04.2015

## TO WHOM IT MAY CONCERN

The Conservation Department of the Israel Antiquities Authority is using with great success the Drytronic device of Christoph Schmidt from Germany for treatment of humidity problems in the Royal Chamber of Herodium, Israel.

The site represent of a complex above the Theatre of Herod the Great (1<sup>st</sup> century BCE) adorned with paintings and stuccoes. Water penetration trough the bedrock and surrounding walls represented the main conservation problem. After the activation of the Drytronic system the Moisture content of the walls arrived to acceptable level and to significant decrease of the rate of the paintings and plaster deterioration.

Eng. Jacques Neguer  
Head of Art Conservation  
Conservation Department  
Israel Antiquities Authority

# Drytronic® some reference objects history





# Global Assistance - some international statements

Your kind wishes have touched me.

I hope that 1995 will become a happy and successful year for you and the ones you care.

>Francois Mitterand, former President of France<

I congratulate myself for this choice, but primarily I congratulate you for the development of the system, its fabulous performance and its great durability.

>Mr. Gaudineau, house owner, Paris France<

After several days the wall was dry and the odeur and humidity (wetness) was gone.

>Mr. Gaido, heritages Uzès <

The first successes were already realizing after several days. After several weeks the drying was completed.

>Dr. Obirey, renovation expert, Viterra (former VEBA)<

Completely saturated cave basement (result similar as above) The room is now in use for paper storage.

>Mr. Henssler, city construction, Ludwigsburg<

The result can be called sustainable dry ... even the water pressure and rising dampness is still very high.

>Mr. Braunbeck, Consulting Architects, Ludwigsburg<

Customer asks if it can be true when he saw even the tile gaps drying - through the wall - over the weekend.

>Mr. Schumacher, CanSec S.L.<



# THANK YOU VERY MUCH FOR YOUR ATTENTION!

## Contact:

**Christoph Schmidt**

CEO - Service Engineer

Rappenbergstr. 17

D-72119 Ammerbuch

Germany

+49 (0) 707 32634

+49 (0) 177 517 97 64

CH.SCHMIDT@GLOBAL-ASSISTANCE.COM

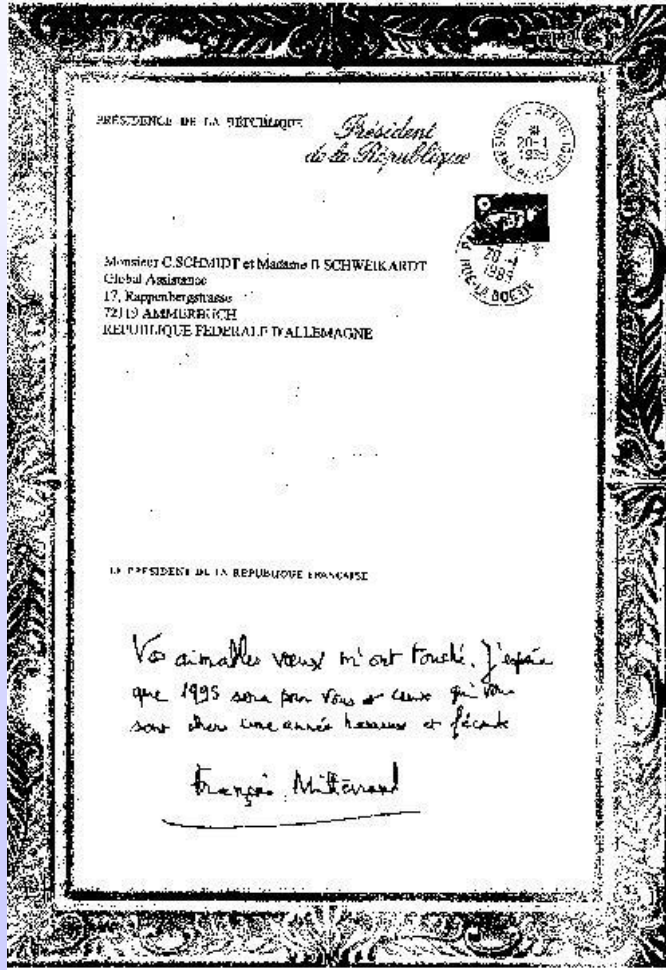




# Next files are for the handout



# Global Assistance – letters of recommendation



Mr Bernard GAUDINEAU  
 11, rue du Parc de la Montagne  
 94500 Champigny sur Marne  
 FRANCE  
 ☎ : 01 48 81 87 66

Champigny sur Marne, le 4 avril 2006

07. April 2006

à

Monsieur Christoph SCHMIDT  
 « Global Assistance »  
 Rappenbergstrasse 17  
 D-72119 AMMERBUCH-BREITENHOLZ  
 GERMANY

OBJET: votre appareillage « DRY TRONIC » installé en mars 1995


Cher monsieur Schmidt,

Après tant d'années, je me rappelle à votre bon souvenir ; c'était l'époque où j'avais à résoudre un épineux problème d'humidité dans le sous-sol de mon pavillon. En effet, au mois de mars 1995, sur le conseil de monsieur Boulandet, expert de la Société *Humidiathèque* dans le traitement de l'humidité, vous êtes venu, en compagnie de votre épouse, installer votre tout nouveau système « Dry Tronic ». Je dois reconnaître que le choix de votre système électronique a eu les résultats que j'étais en droit d'en attendre. Aujourd'hui, je me félicite de ce choix, mais surtout, je vous félicite d'avoir mis au point ce système, à la fois performant et d'une grande fiabilité.

Cher monsieur Schmidt, soyez-en remercié et veuillez accepter, outre mes félicitations, mes salutations les plus sincères. Soyez aimable, je vous prie, de bien vouloir transmettre mes profonds respects à votre épouse.

*Bien cordialement,*

# Global Assistance – letters of recommendation



**UZES**

Mairie  
Service Technique  
Service des Eaux

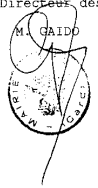
LIBRE - ÉQUALITÉ - FRANCHISE

Je soussigné Marcel GAIDO, Directeur des Services Techniques de la Commune d'Uzès, certifie que l'appareil DRYTRONIC mis en place à la Mairie d'Uzès pour l'assèchement des murs par la STE. UZES PACADES, nous donne toutes satisfactions.

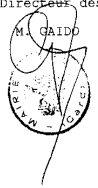
Après quelques jours de fonctionnement le mur était sec et l'odeur d'humidité avait disparue.

Fait à Uzès, le 7 Avril 1994,  
pour servir et valloir ce que de droit.

le Directeur des S.T.




M. GAIDO



Entre  
Mer  
et  
Cévennes

VILLE D'UZES - 30700 - GARD ☎ 66 22 68 99 - Fax 66 22 92 47



**STADT LUDWIGSBURG**

<p>Stadtverwaltung, Postfach 246, 71602 Ludwigsburg Hochbauamt</p> <p>Firma Global Assistance Christoph Schmidt Rapenbergstr. 17</p> <p>72119 Ammerbuch</p>	<p><b>HOCHBAUAMT</b></p> <p>Fachbereich Bauunterhaltung</p> <p>Auskunft erteilt Herr Henssler</p> <p>Durchwahl (07141) 910-365</p>
---	--

Datum und Zeichen Ihres Schreibens	Unser Zeichen III-65 BU he-ha	Datum 01.07.1997
------------------------------------	----------------------------------	---------------------

**AWO, Abelstraße 11, 71634 Ludwigsburg  
- Trockenlegung des Gewölbekellers -**

Sehr geehrter Herr Schmidt,

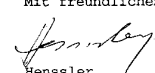
gerne bestätigen wir Ihnen, daß in unserem Gebäude Abelstraße 11 in Ludwigsburg Ihr "Dry Tronic"-System im März/April 1997 mit vorerst bestem Erfolg angewandt wurde.

Es handelt sich dabei um die Trockenlegung eines ca. 80 m<sup>2</sup> großen Gewölbekellers in einem etwa 100jährigen Gebäude. Die Wände bestehen aus Mischmauerwerk, die Ankenfüllung aus unbekanntem Material.

Das aufgehende Mauerwerk, der Betonfußboden, die Schildwände und etwa die Hälfte der Gewölbeflächen waren seit Jahren total durchfeuchtet; veranlaßt durch Grundfeuchte und Hangwasser, welches nicht abgeleitet werden konnte.

Die Trocknung setzte nach wenigen Tagen ein und war nach ca. 3-4 Wochen abgeschlossen. Der Raum wird seither als Papierlager verwendet.

Mit freundlichen Grüßen



Henssler

Mathildenstraße 27/1  
T-Online: 5566707104  
Telefax: 07141 / 910-702  
Telefonzentrale: 07141 / 910-0

RECYCLINGPAPIER, EIN WEITERER BEITRAG UNSERER STADT ZUM UMWELTSCHUTZ



# Global Assistance – letters of recommendation

**K M B**

Karlhe. Müller + Braunbeck  
Planungs- und Projektmanagement  
gebetshof 100

Architektur, Bauplanung,  
Innenschaltplan, Vermessung,  
Landschaftsarchitektur,  
Theaterplanung, Straßengebiet

Rheinlandstraße 10  
71638 Ludwigsburg  
Telefon 0 71 41 / 44 14 - 0  
Telefax 0 71 41 / 44 14 - 14  
Internet: <http://www.kmb-online.de>  
e-mail: [info@kmb-online.de](mailto:info@kmb-online.de)  
[www.kmb-online.de](http://www.kmb-online.de)

K M B - Karlhe. Müller + Braunbeck - Rheinlandstraße 10 - 71638 Ludwigsburg

DiTro System Vertriebs GmbH  
Herr Riedel  
Gaswerstraße 28  
77652 Offenburg

Projekt: Ludwigsburg  
Erweiterung der Filmakademie

Gegenstand: Referenzschreiben zur Mauerwerk-  
saniierung im Erweiterungsbau

Es schreibt Ihnen: Herr Braunbeck / Kf

Datum: 21.12.2000

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im Jahr 1999 erhielt die Filmakademie Baden-Württemberg (jetzt auch Deutsch-Französische Filmakademie) vom Land Baden Württemberg ein Kasernengebäude aus den 20er Jahren, welches im Jahre 2000 mit großem Aufwand saniert wurde.

Die völlig durchfeuchteten Kellerwände sollten ursprünglich nach oben nur horizontal abgegesen werden, um weitere Schädigungen durch aufsteigende Feuchtigkeit in die ebenfalls oberen Stockwerke zu verhindern. An eine Kellerentwässerung war dabei nicht gedacht. Durch einen in 1997 trockengelegten Gewölbekeller in einem Verwaltungsgebäude in Ludwigsburg, der nachhaltig trocken ist, konnten wir uns von der Wirksamkeit des Systems DryTronic überzeugen lassen.

Wir entschieden uns zur Ausschreibung des Verfahrens DryTronic und ließen es im April 2000 in wenigen Tagen durch die Stukaturfirma Soyatz, Isfeld, installieren. Das Projekt wurde, initiiert durch die Firma DiTro GmbH, wissenschaftlich begleitet von der Fachhochschule Stuttgart, Hochschule für Technik. Diese stellte anhand von Bohrkerntests eine rein aufsteigende Feuchtigkeit fest, was zur Ausführung einer zweispurigen Horizontalsperre mit Graphitelektroden führte.

Geschäftsführer:  
Hilbert Henkel  
Olaf Müller  
Oliver Braunbeck  
Unterwasserstr. 10  
D-174 395 129  
A-0 Ludwigsburg HRB 4940

1/2

Die ersten Messergebnisse durch die FH Stuttgart führten zur verblüffenden Erkenntnis, dass über 60 % der im Inneren des Mauerwerks sich befindlichen Feuchtigkeit innerhalb von nur 9 Wochen zurückgeführt worden war (von 13,6 auf 6,2 Gewichts-%). Auf natürlichem Wege hätte dies bei einem Vorziegelmauerwerk – und nur unter der Voraussetzung, dass kein Wasser von aussen nachdrückt – ca. 1-2 Jahre gedauert.

Auch jetzt, nach fast 8 Monaten, ist das Ergebnis als nachhaltig trocken zu bezeichnen, obwohl in einem Raum die Beheizung durch drückende, aufsteigende Feuchtigkeit nach wie vor sehr hoch ist, was am Feuchtebefall der nicht mit Dry Tronic sanierten Innenwände zu erkennen ist.

Mit freundlichen Grüßen  
  
Braunbeck

03/07/1999 12:28 02366866593 KAMPSCHILTE & PART. S. 01

**Wir haben einen neuen Namen!**  
**In Zukunft heißen wir**  
**viterra**

**VEBA IMMOBILIEN**  
AKTIENGESELLSCHAFT

VEBA IMMOBILIEN AG, Durlach 105610 - 44796 Herten  
**Herr Pavlakoudis**  
**Fa. Kampschulte und Partner**  
**Erwaldstraße 68**  
**45699 Herten**

Platznummer 3, 46796 Herten  
Telefon: 0234 314-0  
Telefax: 0234 314-1314  
Internet: <http://www.viterra-aktien.de>

Mr. Zschorn	des Nachmitt.	Telefon-Nr.	Wahl-Nr./Jahr	Kampfbild	Datum
		TECOM	2282	Fr. Dr. Obierey	28.06.99

**Betreff: Trockenlegung des Kellers in der Haberlandstraße 28 in Dortmund**

Sehr geehrter Herr Pavlakoudis,

wir bestätigen Ihnen die Wirksamkeit des Drytronic-Trocknungsverfahrens in unserem Mietobjekt in der Haberlandstraße 28 in Dortmund. In diesem seit Januar 1999 laufenden Pilotprojekt konnten wir trotz schwierigster Problematik den Mietern schon nach kurzer Zeit einen trockenen Keller übergeben.

Der Keller befindet sich in einem denkmalgeschützten Haus einer Bergbaubesiedlung in Dortmund. Die Wände bestehen aus Ziegelmauerwerk, in diesem Objekt waren das aufgehende Mauerwerk und der Estrichfußboden zu Beginn der Sanierungsarbeiten durch Grundwasser komplett durchfeuchtet.

Die ersten Erfolge waren bereits nach wenigen Tagen erkennbar. Nach mehreren Wochen war die Trocknung abgeschlossen. Der Keller kann nun wieder von den Mietern genutzt werden.

Mit freundlichen Grüßen  
Vebe Immobilien AG

VEBA IMMOBILIEN B.V. AG, URBES-Postfach 4982, 46796 Herten, Gärten-Road  
Vorstand: Hans-Joachim - Klaus-Michael - Volker - Volker - Michael - Christoph - Voss





Jerusalem, 18.04.2015

TO WHOM IT MAY CONCERN

The Conservation Department of the Israel Antiquities Authority is using with great success the Drytronic device of Christoph Schmidt from Germany for treatment of humidity problems in the Royal Chamber of Herodium, Israel.

The site represent of a complex above the Theatre of Herod the Great (1<sup>st</sup> century BCE) adorned with paintings and stuccoes. Water penetration trough the bedrock and surrounding walls represented the main conservation problem. After the activation of the Drytronic system the Moisture content of the walls arrived to acceptable level and to significant decrease of the rate of the paintings and plaster deterioration.

Eng. Jacques Neguer  
Head of Art Conservation  
Conservation Department  
Israel Antiquities Authority

# Sources of the pictures / text

- Slide 13: Bild 3, 4 AHK Israel
- Slide 15: <http://www.daserste.de/information/wissen-kultur/w-wie-wissen/sendung/2012/fassaden-116.html>
- Slide 18: Picture cut-out from IAA Questionnaire , July 2012 and IAA 2013, Dani7RC 2010
- Slide 19: Screenshot von: Israel ישראל (@Israel) tweet Feb 27, 2014, 21:58  
Take a trip through time in Jerusalem's Israel museum to the days of Herod the great:  
<http://t.co/vCIDaLeVnI>
- © 2016 – All other pictures, graphics and texts by Global Assistance, Christoph Schmidt